

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-148787

(43)Date of publication of application : 06.06.1997

(51)Int.Cl.

H05K 13/02

B65D 19/00

(21)Application number : 07-305836

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 24.11.1995

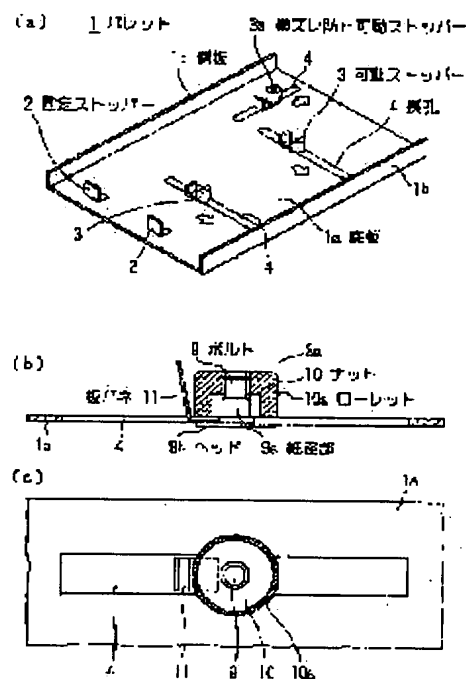
(72)Inventor : YOMOGIDA SHIGENOBU

(54) ELECTRONIC PART PLACING PALLET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the lateral deviation of a tray from its mounted position by the vibration caused by the movement and the like in a rack by a method wherein the tray on which electronic parts are placed is fixed to the bottom plate from both longitudinal and lateral directions.

SOLUTION: On an electronic part placing pallet 1, a side plate 1b is formed on both edges of a rectangular bottom plate 1a, a pair of cut-and-raised fixed stoppers 2 are provided on one edge of the bottom plate 1a, and a pair of movable stoppers 3 are provided on the position in parallel with the fixed stopper 2. Especially, in order to prevent lateral deviation, a lateral deviation preventing movable stopper 3a is provided on the position corresponding to the fixed stopper 2. The lateral deviation preventing movable stopper 3a can be slidingly moved to the long hole 4 provided on the bottom plate 1a, and also it can be fixed to the desired position.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-148787

(43) 公開日 平成9年(1997)6月6日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 5 K 13/02

B 6 5 D 19/00

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 5 K 13/02

B 6 5 D 19/00

技術表示箇所

D

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平7-305836

(22) 出願日

平成7年(1995)11月24日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 蓬田 重信

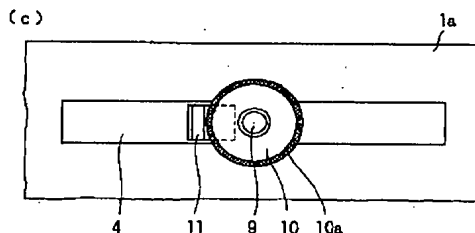
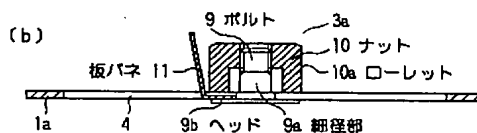
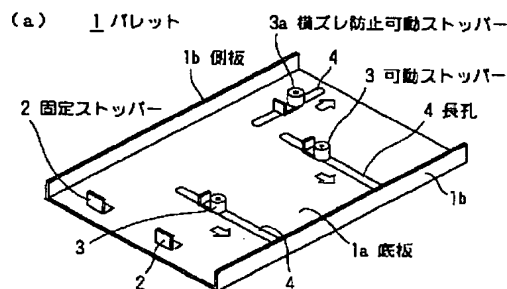
千葉県木更津市潮見8丁目4番地 ソニー
木更津株式会社内

(54) 【発明の名称】 電子部品の載置パレット

(57) 【要約】

【課題】 パレットに取付けられたトレイが横ズレを生じない電子部品の載置パレットを提供する。

【解決手段】 パレット1の底板1aに対し、電子部品を載置したトレイを縦、横両方向から固定する、横方向の固定は横ズレ防止可動ストッパー3aと固定ストッパー2により行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 底板に対し電子部品を載置したトレイを縦、横両方向から固定したことを特徴とする電子部品の載置パレット。

【請求項 2】 底板の両端に側板を形成し、前記底板の一端に複数の固定ストッパーを設け、前記固定ストッパーの並びと直交する位置に長孔に挿通した複数の可動ストッパーを設け、前記固定ストッパーに対向する位置に長孔に挿通した横ズレ防止可動ストッパーを設けた請求項 1 に記載の電子部品の載置パレット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は電子部品の載置パレットに関し、さらに詳しくは電子部品を印刷配線基板上に装着する自動電子部品装着装置に供給するに好適な電子部品の載置パレットに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、IC等の電子部品を印刷配線基板上に装着する自動電子部品装着装置に供給するために例えば図 2 に示すような電子部品の載置パレットが用いられている。この電子部品の載置パレット 1 は長方形状の底板 1 a の両端に側板 1 b を形成し、底板 1 a の一端に切り起こした一对の固定ストッパー 2 を備え、固定ストッパー 2 の並びと直交する位置に一对の可動ストッパー 3 を備えたものである。可動ストッパー 3 は底板 1 a に設けた長孔 4 に嵌合して摺動でき、所望の位置に固定できるようになされている。電子部品 5 は浅溝 6 a を格子状に仕切った、皿状のトレイ 6 に整列されて収納されている。

【0003】そして、このトレイ 6 は、パレット 1 に載置されると、トレイ 6 の一端が固定ストッパー 2 に押し当てられ、また他の側端は可動ストッパー 3 により側板 1 b に押し当てられ、その位置で固定される。

【0004】このように、トレイ 6 を介して電子部品 5 が載置されたパレット 1 は、電子部品装着装置に供される際は、図 2 (b) に示すようなラック 7 に積層された状態で収納される。このラック 7 は、図示は省略するが、その内部にパレット 1 を収納する棚が積層され、この棚を上下動する機構を有しており、選択された棚からパレット 1 が取り出され取出しテーブル 8 の取出しステーション 8 a に載置されるようになされている。

【0005】ラック 7 からパレット 1 を取り出す際、パレット 1 はラック 7 内で上下動され、また取出しテーブル 8 まで搬送される途中で、振動やトレイ 6 の慣性で、図 2 (a) に示すごとく、トレイ 6 が固定ストッパー 2 から離れてしまい横ズレ 9 を生じてしまうという問題があった。そして、横ズレ 9 の生じた状態のパレット 1 から電子部品 5 を電子部品装着装置の部品把持チャックが取り出そうとすると、電子部品 5 の把み損ない等が

生じ、部品装着工程が出来ない結果を惹起していた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明の課題は、電子部品が収納されたトレイが横ズレしない電子部品の載置パレットを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するために請求項 1 の発明に係る電子部品の載置パレットは、底板に対し電子部品を載置したトレイを縦、横両方向から固定した構成とし、ラックの中での移動動作等による振動でトレイがパレットの取付位置から横ズレを生じないようにした。

【0008】請求項 2 の発明に係る電子部品の載置パレットは、底板の両端に側板を形成し、底板の一端に複数の固定ストッパーを設け、固定ストッパーの並びと直交する位置に長孔に挿通した複数の可動ストッパーを設け、固定ストッパーに対向する位置に長孔に挿通した横ズレ防止可動ストッパーを設けた請求項 1 に記載の電子部品の載置パレットの構成とし、ラックの中での移動動作等による振動でトレイがパレットの取付位置から横ズレを生じないようにした。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の好適な実施の形態について、図 1 を参照しながら以下に説明する。

【0010】図 1 (a) は本発明に係る電子部品の載置パレットの斜視図であり、図 1 (b) はそれに用いられる可動ストッパーの側断面図であり、図 1 (c) はその平面図である。

【0011】まず、本発明に係る電子部品の載置パレット 1 は、長方形状の底板 1 a の両端に側板 1 b を形成し、底板 1 a の一端に切り起こした一对の固定ストッパー 2 を備え、固定ストッパー 2 の並びと直交する位置に一对の可動ストッパー 3 を備える。本発明では特に、横ズレを防止するために、固定ストッパー 2 に対向する位置に横ズレ防止可動ストッパー 3 a を設ける。横ズレ防止可動ストッパー 3 a は底板 1 a に設けた長孔 4 に嵌合して摺動でき、所望の位置に固定できるようになされている。

【0012】横ズレ防止可動ストッパー 3 a の詳細な構造は、図 1 (b)、(c) に示すごとく、底板 1 a に設けた長孔 4 に裏面より細径部 9 a を挿通させ、長孔 4 の巾より広い円板状のヘッド 9 b で長孔 4 の縁に当接させたボルト 9 を備え、このボルト 9 の細径部 9 a に設けたネジと螺合するナット 10 を底板 1 a の表面側に設ける。ナット 10 の外周には手で操作し易くすべくローレット 10 a を設ける。そして、ボルト 9 のヘッド 9 b の内側には L 字状に屈曲し、長孔 4 の巾より巾狭の板バネ 11 を図示しないトレイと当接させる側に設ける。他の可動ストッパー 3 も同様の構成とする。

【0013】次に、このように構成されたパレット 1 へ

電子部品が載置されたトレイを取り付ける手順について説明する。まず、パレット 1 の底板 1 a に設けられている横ズレ防止可動ストッパー 3 a、可動ストッパー 3 のナット 10 を指で摘んで回し、ボルト 9 との結合を緩める。

【0014】次いで、横ズレ防止ストッパー 3 a と可動ストッパー 3 を長孔 4 に沿って、矢印方向に移動する。次いで、トレイ（図示は省略）をパレット 1 に載せ、固定ストッパー 2 にトレイの端面を押し当てる。次いで、可動ストッパー 3 の板バネ 11 がトレイの端面に当たるように、長孔 4 に沿って移動させる。次いで、トレイの端面に板バネ 11 が当たったら、可動ストッパー 3 のナット 10 を締める。次いで、横ズレ防止可動ストッパー 3 a の板バネ 11 がトレイの端面に当たるまで横ズレ防止可動ストッパー 3 a を長孔 4 に沿って移動する。トレイの端面に横ズレ防止可動ストッパー 3 a の板バネ 11 が当たったら、横ズレ防止可動ストッパー 3 a のナット 10 を締める。

【0015】以上に述べた手順により、電子部品の載置されたトレイは、パレット 1 に取り付けられ、トレイが縦、横両方向で固定されるので、ラック 7 の中での上下動作や取り出しテーブル 8 への搬送の途中での振動等により、横ズレが生じることなく、電子部品装着装置による電子部品の把持が確実にし得る。

【0016】

【発明の効果】本発明によれば、パレットに取り付けられた電子部品が収納された、トレイが横ズレする虞れない電子部品の載置パレットを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

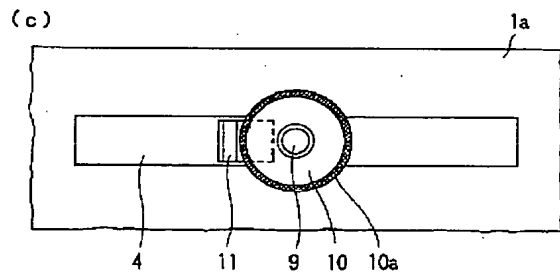
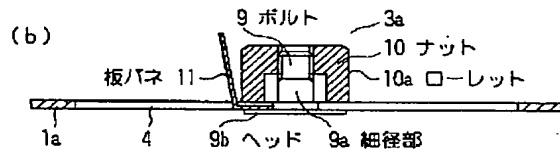
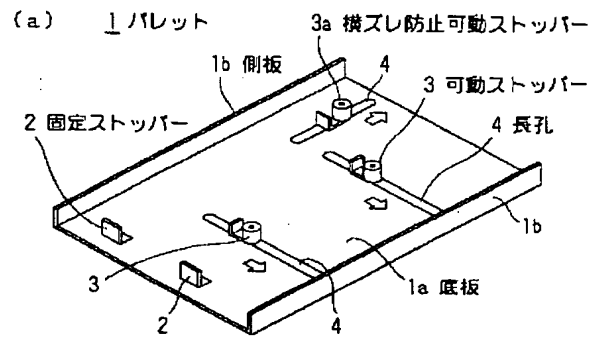
【図 1】（a）本発明に係る電子部品の載置パレットの斜視図、（b）横ズレ防止可動ストッパーの側断面図、（c）横ズレ防止可動ストッパーの平面図。

【図 2】（a）従来のパレットにトレイを載置した状態を示す斜視図、（b）ラックにパレットを収納した状態を示す斜視図。

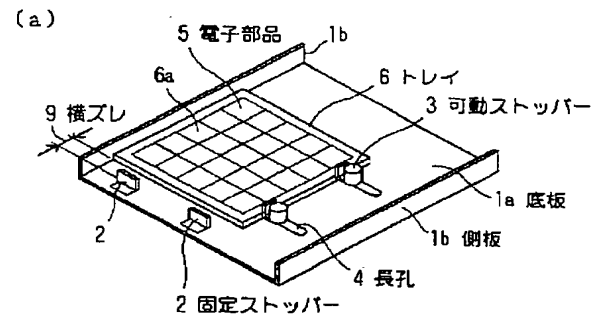
【符号の説明】

1	パレット
1 a	底板
1 b	側板
2	固定ストッパー
3	可動ストッパー
3 a	横ズレ防止可動ストッパー
4	長孔
5	電子部品
6	トレイ
6 a	浅溝
7	ラック
8	取出しテーブル
8 a	取出しステーション
9	ボルト
9 a	細径部
9 b	ヘッド
10	ナット
10 a	ローレット
11	板バネ

【図 1】



【図 2】



1 パレット

